

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**LAS TIC INCORPORADAS EN LA LAPTOP XO 1.5 Y SU EFECTO
EN EL APRENDIZAJE DEL CURSO DE INFORMÁTICA EN
ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DE SECUNDARIA. I. E.
“LIBERTAD” AÑO 2013.**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORES:

**Br. JHON CHARLES, CONTRERAS ROMERO
Br. EDUARDO, TORRES CHOTON**

ASESOR:

Dr. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT

LIMA - PERÚ

2014

Dedicatoria

Con mucho amor a nuestros queridos familiares por el apoyo constante y comprensión que nos han brindado durante todo este tiempo, logrando ser los profesional que anhelaban.

Jhon y Eduardo

Agradecimiento

A todos los docentes de la Escuela de Postgrado de la “Universidad César Vallejo” por su valiosa enseñanza y permanente orientación, durante nuestros estudios de Maestría, al Dr. Jorge Díaz Dumont, por su asesoría; y a los estudiantes de la I.E. “Libertad”; por su colaboración durante el desarrollo de la investigación

Presentación

A los Señores Miembros del Jurado de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, Filial Los Olivos Presentamos la Tesis titulada: Las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5 y su efecto en el aprendizaje del curso de Informática en los estudiantes del quinto año de secundaria. I. E. “Libertad” año 2013; con el objetivo de Explicar el efecto de las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5 en el aprendizaje del curso de Informática en estudiantes del quinto año de secundaria en la I. E. “Libertad” - Lima, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener EL GRADO DE: MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA.

El documento consta de cuatro capítulos. El Primer Capítulo está relacionado con el Problema de la investigación y está constituido por el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes y objetivos. El Segundo Capítulo se refiere exclusivamente al marco teórico que sustenta la investigación. El Tercer Capítulo define todo el Marco Metodológico mediante la hipótesis de la Investigación, variables, metodología, población y muestra, método de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos y métodos de análisis de datos. El Cuarto Capítulo está referido a los Resultados a los cuales ha llegado la investigación así como su descripción y discusión. Finalmente se definen las conclusiones, sugerencias que se hace en base a los resultados obtenidos de la investigación y se presentan las referencias bibliográficas conjuntamente con los Anexos.

Los Autores

Índice	Páginas
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Formulación del problema	21
1.2.1 Problema general	21
1.2.2 Problemas específicos	21
1.3 Justificación	22
1.4 Limitaciones de la investigación	28
1.5 Antecedentes	29
1.5.1 Antecedentes internacionales	29
1.5.2 Antecedentes nacionales	32
1.6 Objetivos	37
1.6.1 Objetivo general	37
1.6.2 Objetivos específicos	37

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas de la variable: tic incorporadas en la laptop xo 1.5	39
2.1.1 Conceptualización de la tecnología de la información y la comunicación	39
2.1.2 Características de las TIC	39

2.1.3 La integración de las TIC en la educación	41
2.1.4 Uso de las TIC en educación	43
2.1.5 Las tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje de la informática	45
2.1.6 Uso de las laptops XO 1.5 como herramienta tecnológica de la información y comunicación (TIC)	46
2.1.7 Descripción de la Laptop XO 1.5	47
2.1.8 Las aplicaciones incorporadas en Las laptops XO 1.5 en las escuelas de educación secundaria	49
2.2 Bases teóricas de segunda variable: aprendizaje en el área de informática	51
2.2.1 Conceptualización del aprendizaje	51
2.2.2 Informática y teorías del aprendizaje	52
2.2.3 Definición etimológica de informática	56
2.2.4 Dimensiones del aprendizaje del curso de informática	56
2.2.5 Área de educación para el trabajo	62
2.2.6 Contenidos a desarrollar en el área de educación para el trabajo	63
2.2.7 Definición de términos básicos	64

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis	67
3.1.1 Hipótesis general	67
3.1.2 Hipótesis específicas	67
3.2 Variables	68
3.2.1 Definición conceptual	68
3.2.2 Definición operacional	68
3.3 Metodología	70
3.3.1 Tipo de investigación	70
3.3.2 Diseño de investigación	70
3.4 Población y muestra	71
3.5 Método de investigación	73
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	73

3.7 Métodos de análisis de datos	78
----------------------------------	----

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Descripción	80
4.2 Prueba de hipótesis	89
4.2.1 Discusión	91

CONCLUSIONES	94
---------------------	----

SUGERENCIAS	96
--------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
-----------------------------------	----

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia
Anexo 2. Programa de Sesiones
Anexo 3. Examen de conocimiento (Pre y Pos Test)
Anexo 4. Validación de instrumentos por juicio de expertos
Anexo 5. Base de datos
Anexo 6. Evidencias

Lista de tablas

	Páginas
Tabla 1	Usos de las TIC en educación 43
Tabla 2	Descripción y características de la laptop XO 1.5 47
Tabla 3	Aplicaciones y actividades incorporadas en la Laptop XO 1.5 50
Tabla 4	Matriz operacional de la variable: Aprendizaje en el curso de informática. 69
Tabla 5	Población 72
Tabla 6	Muestra 73
Tabla 7	Escala de nivel de logros 75
Tabla 8	Resultados de la validez del instrumento que mide el aprendizaje del curso de informática. 76
Tabla 9	Resultados de la validez del instrumento que mide la propuesta de sesiones de aprendizaje. 76
Tabla 10	Confiabilidad: Estadísticos de Fiabilidad Examen de creación de Páginas Web 77
Tabla 11	Pruebas de normalidad 80
Tabla 12	Comparación de los resultados del aprendizaje del curso de informática 81
Tabla 13	Comparación de los resultados del aprendizaje de gestión de procesos del curso de informática 83
Tabla 14	Comparación de los resultados del aprendizaje de ejecución de procesos del curso de Informática 85
Tabla 15	Comparación de los resultados del aprendizaje, comprensión y aplicación de tecnologías del curso de Informática 87

Lista de figuras

		Páginas
Figura 1	Modelo de integración de las TIC en la educación	41
Figura 2	Actividades instaladas en la laptop XO 1.5	49
Figura 3	Diagrama de Caja y Bigotes de la comparación de los resultados del aprendizaje del curso de informática	81
Figura 4	Comparación de los resultados de la comparación de los resultados del aprendizaje de gestión de procesos del curso de informática	83
Figura 5	Diagrama de Caja y Bigotes de la comparación de los resultados del aprendizaje de ejecución de procesos del curso de Informática	85
Figura 6	Diagrama de Caja y Bigotes de la comparación de los resultados del aprendizaje, comprensión y aplicación de tecnologías del curso de informática	87

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5 en el aprendizaje del curso de Informática en estudiantes del quinto año de secundaria en la I. E. “Libertad” - Lima 2013. La población estuvo formada por 47 estudiantes del quinto año de educación secundaria de la I.E, distribuidos en 2 secciones A y B de 26 y 21 estudiantes. La muestra censal estuvo formada por los 47 estudiantes, en los cuales se han empleado la Variable independiente: Las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5 y la Variable dependiente: Aprendizaje en el curso de Informática.

El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño experimental de clase cuasi-experimental, con dos grupos, uno de control y otro experimental que recogió la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar el Pre-test y Pos-Test, los cuales están constituidos por 20 ítems con alternativas múltiples, que brindaron información para evaluar el aprendizaje en el curso de informática, a través de la evaluación de tres dimensiones (gestión de procesos, ejecución de procesos, comprensión y aplicación de tecnologías), cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente.

Finalmente queda demostrado que las TIC incorporadas en la Laptop X.O 1.5 mejora significativamente el aprendizaje del curso de informática, en estudiantes del quinto año de secundaria. I.E. “Libertad”, concluyéndose que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados en sus puntajes de aprendizaje del curso de informática (Promedio = 15.38) después del empleo del empleo de las Laptop X.O 1.5, respecto a los estudiantes del grupo de control (Promedio = 11.90), además de ser significativas ($p=0.000 < .05$)

Palabras clave: Las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5, aprendizaje en el curso de informática.

Abstract

The present study aimed to determine the effect of ICT incorporated into the XO Laptop 1.5 in learning computer course in students in the fifth year of high school in the IE "Libertad" - Lima 2013. The population consisted of 47 students fifth year of secondary education. IE, divided into 2 sections A and B of 26 and 21 students. The census sample consisted of 47 students, which have used the independent variable: ICT incorporated into the XO 1.5 Laptop and Dependent Variable: Learning in the Computer Science course.

The method used in the research was the hypothetical -deductive. This research used for the experimental purpose quasi- experimental design class with two groups, one experimental and one control who collected information in a specific period, which was developed to implement the Pre -test and Post -Test, which consist of 20 items with multiple alternatives, which provided information to assess learning in the course of computing, through the evaluation of three -dimensional (process management, process execution, understanding and application of technologies), whose results are presented graphically and textually.

Finally it is shown that ICT incorporated into the XO Laptop 1.5 significantly improves learning computer course, students in the fifth grade. I.E. "Libertad", concluding that students in the experimental group performed better on learning their scores computer course (mean = 15.38) after the use of the use of XO Laptop 1.5, compared to students in the control group (mean = 11.90) as well as being significant ($p = 0.000 < 0.05$)

Keywords: ICT incorporated into the XO 1.5 Laptop, learning computer course.

Introducción

El acelerado ritmo de avance de la ciencia pura y aplicada, los incesantes cambios tecnológicos y el veloz aumento del conocimiento humano, la educación ha dejado de ser un proceso que finaliza en un determinado momento de la vida para convertirse en un proceso permanente, por ello es importante entender que el aprendizaje del curso de informática viene a cubrir una demanda social, la necesidad de alfabetizar al estudiante de la educación básica regular en el área de informática se ha tornado en un requisito laboral, con la informática los educandos podrán apoyar su trabajo en otras materias prepararse para ser ciudadanos más útiles a su comunidad y país, el curso de informática parte del desarrollo de conocimientos sobre componentes del proceso informático, la creación de hábitos de perseverancia, investigación y análisis, planteando el estudio del software contemporáneo, dando la oportunidad al estudiante de adecuarse a innovaciones, autocapacitarse para emplear eficazmente lo nuevo, que en esta asignatura es extenso la información y rápidamente cambia mejorando los procesos establecidos, de estas premisas expuestas el curso de informática se convierte en un aprendizaje transversal en todas las áreas y carreras profesionales.

El Ministerio de Educación a través del Área de Educación Para el Trabajo ha establecido que a partir del VI y VII ciclo se establezca el curso de informática para desarrollar competencias laborales, capacidades y actitudes emprendedoras, que permitan a los estudiantes insertarse en el mercado laboral aprovechando adecuadamente el uso de las TIC dentro de un marco ético, potenciando el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida, justamente la importancia del presente trabajo de investigación está en abordar el tema de las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5, desde una perspectiva de utilización en el curso de informática en sus tres dimensiones: Gestión de Procesos, Ejecución de Procesos y Compresión y Aplicación de Tecnologías. Es importante remarcar que las TIC (Internet, sonido y video, software de oficina y software educativo) se convierten en instrumentos cada vez más indispensables realizando en las instituciones educativas múltiples funciones como: Instrumento cognitivo, herramientas de comunicación

interpersonal, instrumentos de evaluación, herramientas de colaboración entre participantes, herramienta de búsqueda y selección de contenidos para el aprendizaje. En tal sentido el trabajo de investigación tiene como objetivo general explicar el efecto de las TIC incorporadas en la laptop XO 1.5 en el aprendizaje del curso de informática en estudiantes del quinto año de secundaria I. E. “Libertad” Lima 2013. Entre las principales conclusiones de la presente investigación, se tiene que existe evidencia significativa para afirmar que: Las TIC incorporadas en la Laptop XO 1.5 mejoró significativamente el aprendizaje del curso de informática.

Se ha utilizado el método Hipotético Deductivo para contrastar las hipótesis y comprobar los resultados favorables de la investigación propuesta. Se ha desarrollado el estudio en sendos capítulos determinados por la Universidad César Vallejo en su reglamento, como son: Primero: Constituido por el planteamiento del problema, formulación, justificación, limitaciones, antecedentes y sus objetivos a tratar. Segundo: Presento el marco teórico, en ella sustento la investigación y las ideas básicas para formular y desarrollar la presente investigación. Tercero: Constituido por el marco metodológico, en ella sustento las hipótesis, que me permite dar una solución provisional al problema planteado y las variables e indicadores. Cuarto: En este capítulo se exponen los resultados de la investigación. Finalmente, se detallan las conclusiones, sugerencias, se brinda las referencias bibliográficas consultadas y los anexos sustentatorios con las respectivas hojas de validación.